

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年9月9日 (09.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/082492 A1

(51) 国際特許分類7:

B01D 53/56, 53/26

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/003450

(22) 国際出願日:

2005年3月2日 (02.03.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-057605 2004年3月2日 (02.03.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 中国電力株式会社 (THE CHUGOKU ELECTRIC POWER CO., INC.) [JP/JP]; 〒7308701 広島県広島市中区小町4番33号 Hiroshima (JP). 三菱重工業株式会社 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南二丁目16番5号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

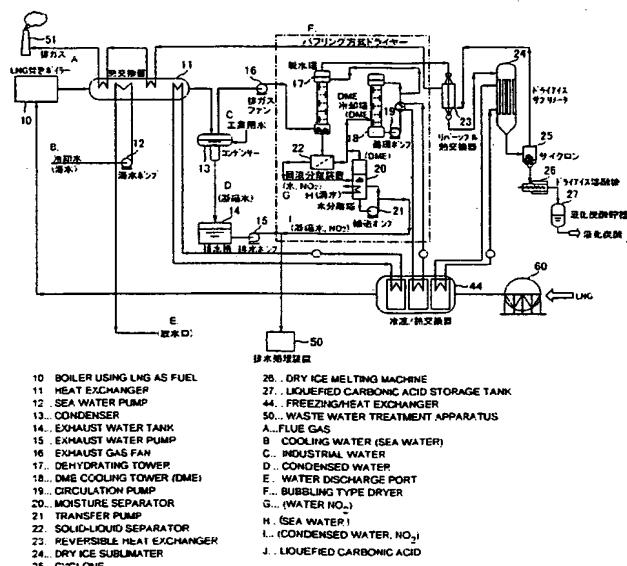
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 平野 義男 (HIRANO, Yoshio) [JP/JP]; 〒7308701 広島県広島市中区小町4番33号 中国電力株式会社内 Hiroshima (JP). 引野 健治 (HIKINO, Kenji) [JP/JP]; 〒7308701 広島県広島市中区小町4番33号 中国電力株式会社内 Hiroshima (JP). 角谷 貢 (KA KUTANI, Mitsugu) [JP/JP]; 〒7308701 広島県広島市中区小町4番33号 中国電力株式会社内 Hiroshima (JP). 清木 義夫 (SEIKI, Yosio) [JP/JP]; 〒7338553 広島県広島市西区銀音新町四丁目6番22号 三菱重工業株式会社 広島研究所内 Hiroshima (JP). 常岡 晋 (TSUNEOKA, Susumu) [JP/JP]; 〒8508610 長崎県長崎市飽の浦町1番1号 三菱重工業株式会社 長崎造船所内 Nagasaki (JP).

(74) 代理人: 一色国際特許業務法人 (ISSHIKI & CO.); 〒1050004 東京都港区新橋2丁目12番7号 労金新橋ビル Tokyo (JP).

[統葉有]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR REMOVING MOISTURE AND HARMFUL GAS COMPONENT FROM EXHAUST GAS

(54) 発明の名称: 排ガスから水分及び有害ガス成分を除去する方法及びシステム



(57) Abstract: A method for removing moisture and a harmful gas component from an exhaust gas, which comprises allowing an exhaust gas discharged from a boiler using LNG as a fuel to pass through a cooling medium being held in a dehydrating tower to thereby cool the exhaust gas to a temperature, at which carbon dioxide is not solidified and moisture and nitrogen oxides are solidified, and solidify and separate the moisture and the nitrogen oxides contained in the above exhaust gas from the above exhaust gas, introducing the above solidified moisture and nitrogen oxides to a solid-liquid separator, to separate the above moisture or the above nitrogen oxides from the above cooling medium, holding the cooling medium in a cooling tower to cool the medium, and then charging the medium again in the above dehydrating tower, to thereby circulate the above cooling medium.

[統葉有]

WO 2005/082492 A1



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ,

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドンスノート」を参照。

(57) 要約: LNG焚きボイラから排出される排ガスを脱水塔に収容された冷却媒体に流通させて、二酸化炭素を固化させないが水分及び窒素酸化物を固化させる温度に冷却することにより前記排ガスに含まれる水分及び窒素酸化物を固化させて前記排ガスから分離し、固化した前記水分及び前記窒素酸化物を固液分離装置に導入することにより前記水分もしくは前記窒素酸化物と前記冷却媒体とを分離し、前記冷却媒体を冷却塔に収容することにより冷却した後、再び前記脱水塔に収容することにより前記冷却媒体を循環させるようとする。